

UF

Government
Publication



Transport
Canada

Transports
Canada

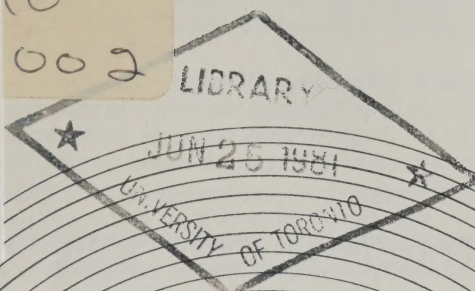
Air

Air



3 1761 11635780 7

41
10
002



Flight Service Stations

Services and Procedures

Canada

Requests for additional information may be directed to any of the following addresses:

P.O. Box 42,
Moncton, N.B.
E1C 8K6

Regional Administration Bldg.,
P.O. Box 5000,
Montreal International Airport,
Dorval, P.Q.
H4Y 1B9

4900 Yonge Street,
Suite 300,
Willowdale, Ontario.
M2N 6A5

P.O. Box 8550
125 Garry Street,
Winnipeg, Manitoba
R3C 0P6

Federal Building,
9820-107th Street,
Edmonton, Alberta.
T5K 1G3

739 West Hastings St.,
Vancouver, B.C.
V6C 1A2

This publication is designed to inform pilots of the services provided by the Flight Service Station and of several procedures used in air-ground communications.

Flight Service Stations

CAI
T 10

- 7002

Air-ground radio using Morse code was first introduced in Canada in 1927 for communications with RCAF aircraft on northern survey and mapping flights.

Non-military use began 10 years later when the Department of Transport opened a station at Botwood, Nfld., to serve the Pan-Am fleet of Clipper flying boats on the North Atlantic route.

Air-ground communications have changed during the years and in 1979 the names aeradio station and radio operator were changed to flight service station (FSS) and flight service specialist to better describe the facility and its staff.

Transport Canada operates more than 115 flight service stations at airports throughout Canada to provide a safety service to pilots.

The stations are staffed by flight service specialists of the department's Telecommunications and Electronics (Air) branch.

Services include assistance to pilots flying in difficult areas, such as the Far North, or other remote areas where extended communications facilities are necessary for aviation safety. Most air-ground services are available through these facilities.

These services are described briefly in this brochure. Basic communications procedures used throughout the system are also included.

PRIMARY SERVICES:

Emergency

Each flight service station monitors assigned radio frequencies on which aircraft in distress or other emergency may communicate. The specialist will provide the necessary assistance.

Airport Advisory

Enhances the safe arrival and departure of aircraft at airports without control towers. The service includes current weather information, such as wind direction and speed; favored runway; altimeter reading; reported or observed local traffic and pertinent notices to airmen (NOTAM) concerning airport conditions.

Vehicle Advisory

Regulates the movement of aircraft and vehicles on manoeuvring areas at airports without control towers.

Flight Safety

Provides services to en route aircraft. This includes relaying air traffic control clearances and instructions; receiving position reports; accepting flight plans; providing information on the status of navigational aids, providing information on other air traffic movements, and passing pertinent meteorological information, such as PIREPS and SIGMETS.

Pre-Flight Briefing

Flight service specialists brief pilots on the location and composition of airways, air routes, condition of navigation and communication facilities as well as special regulations, distances, radio frequencies, landmarks, terrain and weather information required for completing flight plans.

Visual Flight Rules (VFR) Alerting

An aircraft overdue on a VFR flight plan becomes the focus of attention for the flight service specialist. The appropriate rescue coordination centre (RCC) is informed immediately and the specialist conducts a communications check of all potential landing sites along the pilot's intended route.

Navaid Monitoring

Terminal and en route navigational aids are monitored regularly by flight service station staff. If a malfunction is detected, local agencies, such as ATC units, and pilots are informed and the matter is brought to the attention of technical staff. The specialist also notifies all those involved when the aid is operating again.

NOTAM

Flight service stations are connected by teletype to the International NOTAM Office to receive and transmit notices to airmen concerning changes in aeronautical facilities, services and procedures or the presence of hazards. Each FSS maintains a NOTAM display board and can request any additional information needed.

Customs Notification

This service is available to pilots on trans-border flights. The flight service specialist includes customs information as part of the flight plan transmitted to the appropriate authority in the United States which will, in turn, advise the

appropriate U.S. customs office. Pilots using this service are required to give at least one hour advance notice during regular working hours in order to have customs service available on arrival.

Aeronautical Information

Each FSS regularly receives new federal aviation publications and amendments. Additional information, such as magazines, aviation safety letters and accident reports, also are available at FSS pilot briefing areas.

Transport Canada publications, (IFR, VFR and Northern supplements, etc.) providing up-to-date information on FSS facilities and other aeronautical advice, are available at the FSS or by subscription from:

Surveys and Mapping Branch,
Energy, Mines and Resources Canada,
580 Booth Street,
Ottawa, Ontario
K1A 0E4

SUPPLEMENTARY SERVICES

A number of flight service stations provide supplementary services, including:

VHF/DF

for directional assistance to aircraft flying under VFR. The specialist can provide the pilot with magnetic headings needed for homing to an airport where the DF equipment is located. Track-out, no-compass homing and emergency cloudbreak services can also be provided with this equipment.

AWIS

(aviation weather information service) for pilots conducting flights within a 500-nautical-mile radius. This includes actual and forecast conditions at the flight's departure and arrival points, as well as en route (The service resembles Weather-W2, as published in the AIP supplements). Pre-arranged briefings are encouraged. The pilot should contact an environment service weather office for weather information beyond 500 nautical miles.

RCO

Where difficult communications conditions prevail, such as in mountainous terrain or where an extended communications capability is necessary in the interests of flight safety, remote transmitting and receiving facilities, known as remote communications outlets (RCO), are employed. They are controlled from the nearest flight service station and greatly extend the communications range of the FSS.

CARS

The Northwest and Yukon territorial governments have established a number of community airport radio stations (CARS) which, supported by FSS, provide most of the services required by pilots, such as airground communications, flight planning, etc.

PROCEDURES

Flight Planning

All pilots should file a flight plan for VFR flights. The flight service station is a one-stop centre where pilots can obtain pre-flight planning assistance, weather briefings and NOTAM. When a pilot files a flight plan with a particular FSS, the station responsible for the aircraft's destination receives particulars by teletype from the departure station and will alert authorities if the aircraft does not arrive on time.

Position Reports

Pilots are encouraged to transmit position reports to any FSS en route. These reports are logged and are immediately available to the FSS in the event search and rescue action is required.

The following position report format is recommended:

- | | |
|------------------|-------------------|
| — Identification | — VFR flight plan |
| — Position | — Altitude |
| — Time | — Destination |

Example:

"Timmins radio, this is Cessna Golf Oscar Charlie Delta. VFR position, over."

"Golf Oscar Charlie Delta, Timmins radio. Go ahead."

"Timmins, Golf Oscar Charlie Delta. By Timmins at Four Zero, VFR flight plan, five thousand, destination North Bay."

VFR Arrival/Departure Procedures at Uncontrolled Airports

Since the beginning of mandatory radio frequency allocations at uncontrolled airports, pilots of radio-equipped aircraft, intending to land or depart under VFR, must provide specific information regarding their intentions. This procedure is designed to improve safety in heavy traffic areas.

Communications-Mobile Service

Standard procedures must be used for air-ground communications to avoid misunderstandings and reduce communication time. The following international phonetic alphabet should be used, especially for aircraft identification:

Phonetic Alphabet and Morse Code

A Alfa	..	O Oscar	---
B Bravo	....	P Papa	....
C Charlie	....	Q Quebec	....
D Delta	..	R Romeo	..
E Echo	.	S Sierra	...
F Foxtrot	...-	T Tango	-
G Golf	..	U Uniform	..-
H Hotel	....	V Victor	....
I India	..	W Whiskey	..-
J Juliet	....	X X-ray	....
K Kilo	..-	Y Yankee	....
L Lima	....	Z Zulu	....
M Mike	--		
N November	..		

Numbers are pronounced as follows:

0 — ZE-RO	5 — FIFE
1 — WUN	6 — SIX
2 — TOO	7 — SEV-en
3 — TREE	8 — AIT
4 — FOW-er	9 — NIN-er

Use of Numbers

All numbers, except whole thousands, are transmitted by pronouncing each digit separately:

Example — 572 FIFE SEV-en TOO
 11 000 WUN WUN TOU-SAND

1. Altitudes above sea level are expressed in thousands plus hundreds of feet. Separate digits are used to express flight levels:

example — 2700 TOO-TOUSAND SEV-en
 Hundred
 FL260 Flight Level TWO-SIX-ZE-RO

2. Aircraft identification flight numbers, aircraft type numbers and wind speed may be expressed in group form:

example — Flight 320 Flight TREE TWENTY
 DC 10 DC TEN
 Wind 270/10 WIND TOO SEV-en ZE-RO
 at TEN

3. Time — Greenwich Mean Time (GMT) is expressed as follows:

examples — 0920Z ZE-RO NIN-er TOO ZE-RO
 Zulu
 09 Nine minutes past the
 hour

4. Aircraft headings are given in groups of three digits. If operating within the Southern Domestic Airspace, degrees are expressed in "magnetic." If operating within the Northern Domestic Airspace, degrees are expressed in "true."

examples — 005 Heading ZE-RO ZE-RO
 FIFE
 350 Heading TREE FIFE
 ZE-RO

5. Airport elevations are expressed in feet, prefixed by the words "field elevation."

example — 150 field elevation WUN-
 FIFE-ZE-RO
 3500 field elevation TREE-
 Tousand-FIFE-Hundred.

6. Numbers containing a decimal point are expressed with the point in the appropriate sequence by the "decimal", except when using VHF or UHF frequencies, the decimal point may be omitted if it is not likely to cause any misunderstanding.

Les nombres se prononcent comme suit:

0	— ZE-RO	5	— CINQ
1	— UN	6	— SIX
2	— DEUX	7	— SEPT
3	— TROIS	8	— HUIT
4	— QUATRE	9	— NEUF

Utilisation des nombres

Tous les nombres, sauf les milliers, sont transmis en prononçant chaque chiffre séparément:

Exemple: — 572 CINQ SEPT DEUX

11 000 ONZE MILLE

1. L'altitude au-dessus du niveau de la mer s'exprime en milliers et en centaines de pieds. On sépare les chiffres pour exprimer les niveaux de vol:

2. Les numéros d'identification de vol d'aéronefs, de types d'aéronefs et la vitesse du vent peuvent s'exprimer en groupe:

Exemple: — Vol 320 DC 10 Vent 270/10 VENT DEUX SEPT ZÉRO à DIX

3. Heure — L'heure de Greenwich (GMT)

s'exprime comme suit:

Exemples: — 0920Z ZÉRO NEUF DEUX ZÉRO Zulu Neuf minutes après l'heure

4. Le cap s'exprime en groupes de trois chiffres. Dans l'espace aérien intérieur sud, les degrés sont les degrés "magnétiques". Dans l'espace aérien intérieur nord, ce sont les degrés "réels".

Exemples: — 005 Cap ZÉRO ZÉRO CINQ 350 Cap TROIS CINQ ZÉRO

5. L'élévation d'un aéroport s'exprime en pieds et est précédée des mots "élévation du terrain".

Exemple: — 150 élévation du terrain UN CINQ ZÉRO 3500 élévation du terrain TROIS MILLE CINQ CENT

6. Les nombres contenant un point décimal s'expriment en précisant le point à l'endroit approprié, sauf lorsqu'il s'agit de préciser les fréquences VHF ou UHF, auquel cas le point décimal peut être omis s'il n'y a aucun risque de malentendu.

Comptes rendus de position

On encourage les pilotes à transmettre leur position à toute station lorsqu'ils sont en route. Ces rapports sont enregistrés et peuvent être consultés immédiatement s'il faut entreprendre des recherches.

On recommande d'y indiquer les détails suivants:

- Identification
- Plan de vol VFR
- Altitude
- Heure
- Destination

Exemple

"Radio Timmins, ici Cessna Golf Oscar Charlie Delta. Position VFR, à vous."
 "Golf Oscar Charlie Delta, Radio Timmins. Continuez."
 "Timmins, Golf Oscar Charlie Delta, Timmins à quatre zéro, plan de vol VFR, cinq mille, destination North Bay."

Arrivées et départs en VFR dans les aéroports non contrôlés

Depuis l'instauration des fréquences radio obligatoires aux aéroports non contrôlés, les pilotes d'appareils munis de la radio qui ont l'intention d'atterrir ou de décoller en VFR doivent fournir tous les renseignements concernant leurs intentions. Cette procédure a pour but d'améliorer la sécurité dans les zones de fort trafic.

Service mobile de communications

Une procédure normalisée doit être utilisée pour les communications air-sol en vue d'éviter les malentendus et de réduire la durée des communications. On doit utiliser l'alphabet phonétique international suivant, surtout pour l'identification des aéronefs.

Alphabet phonétique et code Morse

A Alpha	..	N November	..
B Bravo	...	O Oscar	---
C Charlie	...	P Papa	---
D Delta	..	Q Québec	---
E Echo	.	R Roméo	..
F Foxtrot	...	S Sierra	...
G Golf	..	T Tango	-
H Hotel	...	U Uniform	...
I India	..	V Victor	...
J Juliet	---	W Whiskey	..
K Kilo	..	X X-ray	...
L Lima	...	Y Yankee	...
M Mike	--	Z Zulu	...

mètre, qui permet aussi de remettre un pilote sur la bonne route, de le guider vers un aéroport si son compas est hors d'usage ou de le sortir d'urgence d'un front de nuages.

AWIS

(Service météorologique à l'aviation). Il s'adresse aux pilotes en vol dans un rayon de 500 milles nautiques. Ce service comprend les conditions météorologiques courantes et prévues aux points de départ et d'arrivée et en route (il ressemble au service Weather-W2 publié dans les suppléments ALP). Les exposés verbaux préparés d'avance sont encouragés. Pour obtenir des renseignements météo pour des distances de plus de 500 milles nautiques, les pilotes doivent communiquer avec un bureau des services de l'environnement atmosphérique.

RCO

(installations de transmission et de réception à distance): lorsque les communications sont rendues difficiles par la configuration du terrain, ou lorsque la sécurité des vols exige des installations de communication de plus grande portée, on a recours à des installations de transmission et de réception à distance, connues sous le sigle RCO. Ces installations sont exploitées à partir de la station la plus proche et augmentent considérablement les possibilités de communication des stations.

CARS

(Stations radio d'aéroport communautaires): les gouvernements des T. du N.-O. et du Yukon ont établi un certain nombre de stations radio d'aéroport communautaires, les CARS, qui, appuyées par les stations d'information de vol, fournissent la plupart des services dont ont besoin les pilotes, comme les communications air-sol désignées, la planification de vols, etc.

PROCÉDURES

Planification des vols

Tous les pilotes doivent déposer un plan de vol pour les vols VFR. La station est l'endroit idéal pour obtenir de l'aide en matière de planification pré-vol, d'exposés météorologiques et concernant les NOTAM. Lorsqu'un pilote dépose un plan de vol dans une station, la station de destination en reçoit les détails par téléimprimeur et est donc en mesure d'alerter les autorités si l'aéronef n'arrive pas à temps.

NOTAM

Les stations sont reliées par téléimprimeur au Bureau NOTAM international afin de recevoir et de transmettre les avis aux aviateurs concernant les changements d'installations, de services ou de procédures et la présence de dangers. Chaque station tient à jour un tableau d'affichage NOTAM et peut demander tout renseignement supplémentaire, si nécessaire.

Avis aux autorités douanières

Ce service est offert aux pilotes de vols trans-frontaliers. Les spécialistes de l'information de vol ajoutent sur le plan de vol qu'ils transmettent aux autorités américaines des renseignements d'ordre douanier, qui à leur tour, en informant le bureau des douanes approprié aux États-Unis. Les pilotes qui désirent se prévaloir de ce service sont priés de donner un préavis d'au moins une heure pendant les heures ouvrables pour obtenir le service des douanes dès leur arrivée.

Renseignements aéronautiques

Toutes les stations reçoivent régulièrement les nouvelles publications fédérales sur l'aviation, ainsi que leurs modificatifs. Elles conservent également, dans les salles des pilotes, une documentation supplémentaire, comme des magazines, des bulletins de sécurité et des rapports d'accident.

On peut également y obtenir les publications de Transports Canada (IFR, VFR et Northern Supplements, etc.) qui fournissent les plus récentes informations sur les installations des stations, ainsi que d'autres avis intéressant l'aéronautique. On peut aussi se procurer ces documents en s'adressant à :

Direction des levés et de la cartographie
Énergie, Mines et Ressources Canada
580, rue Booth
Ottawa, Ont.
K1A 0E4

AUTRES SERVICES

Un certain nombre de stations offrent également des services supplémentaires, notamment :

Radioélectronique VHF:

Pour l'aide directionnelle aux aéronefs en vol VFR. Les spécialistes sont en mesure de donner aux pilotes le cap magnétique nécessaire à leur retour à un aéroport muni d'un radioélectronique.

Services consultatifs d'aéroport

Ils permettent d'assurer la sécurité des arrivées et des départs des aéronefs aux aéroports où il n'y a pas de tour de contrôle. En outre, ils fournissent les derniers renseignements météo, comme la direction et la vitesse du vent, la meilleure piste, le calage altimétrique, la circulation locale signalée ou observée à l'aéroport et les avis aux aviateurs (NOTAM) pertinents concernant les conditions aéroportuaires.

Services consultatifs aux véhicules

Ils réglementent les mouvements des aéronefs et des véhicules sur les aires de manœuvre aux aéroports sans tour de contrôle.

Services consultatifs en vol

Ils assurent la retransmission aux aéronefs en route des autorisations et autres instructions du contrôle de la circulation aérienne, la réception des comptes rendus de position et les plans de vol, la fourniture des renseignements sur les autres mouvements d'aéronefs, et enfin la retransmission des renseignements météorologiques pertinents (PIREP et SIGMET).

Services de renseignements pré-vol

Les spécialistes de l'information de vol renseignent les pilotes sur l'emplacement ou la position des voies aériennes, des routes aériennes, sur l'état des installations de navigation et de communication, ainsi que sur les règles-ments spéciaux, les distances, le terrain et les renseignements météorologiques nécessaires pour la mise au point des plans de vol.

Services d'alerte en vol à vue (VFR)

Lorsqu'un aéronef en vol à vue est en retard, le spécialiste de l'information de vol communique immédiatement avec le centre de coordination de recherche et sauvetage (RCC) approprié ainsi qu'avec tous les terrains d'atterrissage possibles situés le long de la route aérienne que devait prendre le pilote.

Surveillance des aides à la navigation

Le personnel des stations surveille régulièrement les aides à la navigation terminales et en route. En cas de panne, il en avertit les utilisateurs locaux comme les unités de contrôle de la circulation aérienne et les pilotes ainsi que le personnel technique. Dès que les réparations ont été effectuées, le personnel des stations en informe à nouveau les intéressés.

Les stations
d'information
de vol

Les communications radio air-sol en morse ont commencé au Canada en 1927 lorsque les aéronefs de l'Aviation royale canadienne effectuaient des missions d'arpentage et de cartographie dans le nord du pays.

L'utilisation à des fins non militaires a commencé dix ans plus tard, au moment où le ministère des Transports a ouvert une station à Botwood (N.-B.) pour desservir la flotte d'hydravions "Clipper" de la Pan Am survolant l'Atlantique nord.

Les communications air-sol se sont développées au fil des années et c'est ainsi qu'en 1979, les stations radioaéronautiques et les opérateurs radio ont pris les noms respectifs de stations d'information de vol et de spécialistes de l'information de vol, afin de mieux décrire leurs fonctions.

Aujourd'hui, Transports Canada exploite plus de 115 stations dans les aéroports pour veiller à la sécurité aéronautique.

Le personnel est composé de spécialistes qui relèvent de la Direction (Air) des télécommunications et de l'électronique du ministère.

Les services offerts comprennent l'aide aux pilotes survolant des régions difficiles comme le Grand Nord, ou d'autres régions éloignées où un réseau important d'installations de communications est nécessaire pour assurer la sécurité, par le biais notamment des communications air-sol.

Tous ces services, ainsi que les principales procédures de communication utilisées dans le réseau font l'objet d'une brève description dans la présente brochure.

SERVICES PRIMAIRES:

Services d'urgence

Les stations surveillent des fréquences radio normalisées sur lesquelles les aéronefs en détresse ou en situation d'urgence peuvent communiquer. En cas de besoin, le spécialiste offre l'aide nécessaire.

CAH
T 10
- Z002

Pour de plus amples renseignements faites
parvenir vos demandes à l'une des adresses
suivantes:

B.P. 42

Moncton (N.-B.)

E1C 8K6

Edifice de l'administration régionale
C.P. 5000

Aéroport international de Montréal

Dorval (Québec)

H4Y 1B9

4900 rue Yonge

Suite 300

Willowdale (Ont.)

M2N 6A5

B.P. 8550

125 rue Garry

Winnipeg (Man.)

R3C 0P6

Immeuble Fédéral

9820, 107^{ième} rue

Edmonton (Alb.)

T5K 1G3

739 rue West Hastings

Vancouver (C.-B.)

V6C 1A2

Cette publication est destinée à renseigner les
pilotes sur les services offerts par les stations
d'information de vol canadiennes et sur plu-
sieurs procédures de communications air-sol.

Canada

**Les stations
d'information
de vol
Services
et
procédures**

Transports
Canada
Air

